

## **НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛЕКТРОННОГО МЕДИЦИНСКОГО УЧЕБНИКА**

**Шабанов С.Н., Городецкая И.В.**

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,  
Республика Беларусь*

В современной постиндустриальной цивилизации, в отличие от предшествующих аграрной и индустриальной, в качестве первичного продукта выступают не пища и товары, соответственно, а услуги.

Поэтому первичным фактором производства служат не земля и капитал, а инновационные знания и опыт.

Соответственно, изменились и ключевые технологии – на смену характерным для аграрного общества ручным и орудийным, для индустриального общества – машинным, пришли организационные, деятельностные и информационные. Как следствие – изменился и результаты образования: ими являются не опыт и навыки, как в аграрной цивилизации, и не научные знания, как в индустриальной, а методологии преобразования.

Происходящий в настоящее время глобальный процесс формирования «знаниевого» общества, взрывной рост информационных и телекоммуникационных технологий повышают способности педагогической науки и практики генерировать новые формы и средства обучения.

Накопленный человечеством опыт показывает, что учебник является таким же необходимым инструментом прогресса, как орудия и средства производства. Поэтому от его качества зависит дальнейшее развитие общества.

Требования к учебнику постоянно повышаются, причем, чем быстрее меняется мир, тем больше. Учебник должен содержать не только сегодняшние познания о предмете изложения, но и создавать ту основу, на которую можно будет опереться в будущем, т.е. учить умению использовать знания в новых условиях.

Классические учебники, вследствие их традиционной трехкомпонентной формы (параграфы, вопросы, упражнения), не соответствуют последним достижениям педагогических наук, научно-технического прогресса.

Статическая форма представления информации не подходит для современной методики деятельностного обучения, трудно совместима с современными образовательными, в частности WEB-ориентированными, технологиями. Информационные технологии позволяют, с одной стороны, перевести существующую учебно-методическую информацию в электронную форму, а с другой, создать новые информационные ресурсы в электронном виде.

Каковы же преимущества такой формы представления информации?

- Ускорение коммуникативных процессов
- Возможность организовать хранение учебной информации на качественно новом уровне
- Обеспечение оперативного удаленного доступа к информационным ресурсам
- Увеличение объема информации, содержащейся на CD-ROM дисках
- Расширение возможностей получения информации

- Облегчение поиска требуемого раздела, в необходимых случаях - быстрый переход (ссылка) к дополнительной информации
- Использование обучающих приёмов, не имеющих аналогов в традиционной книжной форме
- Возможность увидеть в динамике изучаемые процессы
- Упрощение и ускорение внесения изменений, связанных с появлением новой информации.

В учебнике нового типа должны быть отражены как инновационные процессы в сферах дидактики, психологии и методики преподавания, так и в области информатизации образования.

Т.е. учебник должен являться носителем содержания образования и, одновременно, организатором процесса активного усвоения этого содержания обучаемыми посредством информационных технологий.

Наиболее перспективно создание электронных учебников на основе мультимедиа технологий.

В современном медицинском образовании также необходимо использование в учебном процессе новых информационных технологий, возможностей Интернет, данных базы всемирной медицинской литературы – Медлайн, широкое внедрение нового поколения ЭВМ (Pentium). Все это открывает широкие возможности создания и применения в образовательном процессе медицинских вузов учебников нового поколения на электронных носителях под управлением интерактивного программного обеспечения.

Электронный учебник содержит контрольно-обучающую программу, с помощью которой студент самостоятельно может проверить степень усвоения материала. По ключевому слову, помеченному термину учебного текста, можно получить его определение, просмотреть связанные с ним материалы любого типа (текстового, графического, видео и др.). В ходе работы с гипертекстом учащийся может вернуться на любой этап просмотра теоретического материала и в любой момент может прервать его просмотр.

Фрагментация материала и навигационные элементы позволяют в любой момент перейти к необходимому разделу.

По построению электронный учебник относится к классу гипертекстового варианта учебного пособия. Он создается по модульному принципу и должен включать в себя текстовую информацию, с аудиоматериалами и анимацией, графику, натуральные видеозаписи, а также интерактивный блок с игровыми элементами и тренингом.

Учебник составляется с использованием современных руководств, монографий, научных достижений по дисциплине, а также информации, полученной из сети Интернет, различных веб-сайтов и базы всемирной медицинской литературы. Таким образом, электрон-

ный учебник представлен в виде текста, с различными иллюстрациями, схемами, возможностью перехода из одного окна в другое, имеет гиперссылки, 3-х мерные анимации, а также звуковое сопровождение.

Содержит учебную информацию различного плана: учебную программу, лекционный материал, лабораторные работы, перечень практических навыков, тесты с разъяснениями правильного ответа, ситуационные задачи, контрольные вопросы и задания по каждой теме, может также включать деловые игры, видеоролики и видеофильмы, компьютерную графику, изображения с анимацией отдельных опытов на животных и человеке, аудиокomentarии.

В соответствии с Государственными образовательными стандартами по здравоохранению и современными задачами обучения в высшей школе весь материал условно разделяется на блоки: теоретический (что должен знать студент), аналитический (анализ конкретных практических ситуаций), практический (что должен уметь студент).

Последний блок подразделяется на мануальные навыки, требующие и не требующие пошагового освоения, и интерпретацию полученных результатов. Описание практических навыков сопровождается приведением методов их освоения с отражением алгоритма последовательности действий по шагам – step by step.

В конце разделов желательно помещать терминологический словарь специфических медицинских терминов с пояснениями.

В заключительной части приводится список основной и дополнительной литературы.

Методически построение электронного учебника не отличается от классического учебника. Информация разбита на главы, модули и подразделы. Порядок их следования определяется учебной программой.

Проанализированный нами опыт применения электронных учебных руководств в учебном процессе высших учебных заведений позволил выделить такие преимущества организации учебного процесса с их использованием:

- повышение интенсивности учебного процесса;
- возможность применения данной технологии для организации самостоятельной работы студентов;
- дополнительная мотивация познавательной деятельности;
- доступность учебных материалов в любое время (кафедра, электронная библиотека, индивидуальный компьютер, Интернет);
- возможность самоконтроля степени усвоения материала по каждой теме неограниченное количество раз;
- возможность освоения новых информационных технологий.

Таким образом, преимущества электронного учебника (наличие компактно-собранного современного учебного материала, его иллюстративность, долговечность электронного ресурса, широкая доступность, возможность дистанционного получения материала) позволяют считать его создание и использование соответствующим требованиям, предъявляемым в настоящее время к медицинскому образованию – врач должен не знать, а уметь применить свои знания на практике, и способствующим повышению качества образования.

#### Литература

1. Агеев В.Н. Электронная книга: Новое средство социальной коммуникации. М., 1997.
2. Гречихин А.А., Древис Ю.Г. Вузовская учебная книга: Типология, стандартизация, компьютеризация. М., 2000.
3. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.academiaxxi.ru/> Дата доступа: 15.04.2009.